

Positive and gay: Safer sex by principle.

Citation for published version (APA):

van Kesteren, N. (2007). *Positive and gay: Safer sex by principle*. [Doctoral Thesis, Maastricht University]. Maastricht University. <https://doi.org/10.26481/dis.20071026nk>

Document status and date:

Published: 01/01/2007

DOI:

[10.26481/dis.20071026nk](https://doi.org/10.26481/dis.20071026nk)

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

Summary

The present thesis describes the development, implementation, and evaluation of a theory- and evidence-based HIV-preventive intervention for HIV-positive men who have sex with men (MSM). Although many of those who learn that they are HIV-positive subsequently modify their sexual behavior, behavioral studies have consistently shown that a significant number of HIV-positive MSM engage in unprotected anal intercourse (UAI). The potential health consequences of UAI for MSM are serious, regardless of HIV-status. HIV-negative men run the risk not only of initial HIV infection, but also of HIV infection with a drug-resistant virus, which might have major consequences for subsequent treatment. HIV-positive MSM run the risk of HIV superinfection and other sexually transmitted diseases (STDs), possibly resulting in accelerated progress to full-blown AIDS and death. As the introduction of combination therapy in 1996, also known as highly active antiretroviral therapy (HAART), has led to beneficial results, such as a prolonged life expectancy and increased quality of life among HIV-infected individuals, new HIV infections are increasingly being associated with MSM who are known HIV-positive and participate in UAI. To prevent further spread of HIV and STDs reducing sexual risk behavior among HIV-positive MSM is an important public health challenge.

Chapter 1 provides an overview of the entire research project and developmental process that is reported in chapter 2 to 6 of this thesis. It starts with an overview of the reasons why behavioral programs developed for HIV-positive populations have lagged behind those developed for HIV-negative or status unknown target populations. Next, Intervention Mapping is being introduced as a tool for systematically developing theory- and evidence-based health promotion programs, describing six fundamental steps: (1) conducting a needs assessment (analysis of health problem, health behavior, environment and determinants of health behavior and environment); (2) preparing matrices of change objectives; (3) selecting theory-informed intervention methods and practical strategies; (4) producing program components and materials; (5) planning program adoption, implementation, and sustainability; and (6) planning for evaluation. Further three core processes for Intervention Mapping can be used by the professional health educator: searching the literature for empirical findings, finding and using theories, and collecting new data. The present research project can be divided into four phases: the needs assessment (Intervention Mapping Step 1; Chapter 2 to 4); the developmental phase of the intervention (Intervention Mapping Steps 2 to 4; Chapter 5); implementation of the intervention (Intervention Mapping Step 5; Chapter 5); and evaluation of the effects (Intervention Mapping Step 6; Chapter 6). Finally, the main conclusions and the implications for future research and for HIV prevention practice are discussed.

In developing an HIV-preventive intervention for HIV-positive MSM more insight is needed in the behavioral factors underlying the health problem. Therefore,

Chapter 2 presents a literature review in which the prevalence of UAI in HIV-positive MSM was studied more closely. In order to get a broad overview of what has been published, 53 published studies were included that reported on UAI in cross-sectional and longitudinal surveys of HIV-positive MSM and MSM of mixed HIV status. Although the studies varied greatly in design, sampling and measurement of sexual risk behavior, which make comparisons extremely difficult, the findings indicate high levels of UAI among HIV-positive MSM. In fact, based on the studies incorporated in this review, evidence suggests that up to two in five HIV-positive MSM reported engaging in UAI, and that much of this risky behavior occurs with partners who are HIV-negative or whose status is unknown. In addition, the review study showed that the prevalence of sexual risk behavior is significantly higher among HIV-positive MSM than among MSM who are HIV-negative or whose HIV status is unknown. Furthermore, the prevalence of UAI among HIV-positive MSM has increased in recent years. Thus, the review underlines the importance of addressing HIV-positive MSM as an especially important target group for HIV prevention.

Chapter 3 examines the psychological processes pertaining to sexuality and sexual risk behavior among HIV-positive MSM. Transcripts of 30 semi-structured interviews were analysed using QRS NUDIST 4.0. Results suggested that many HIV-positive MSM suffer from sexual problems after being diagnosed with HIV, including a temporary cessation of sexual activity and overall impairment in sexual function. Despite the impact of HIV on sexual life, over time most participants found a way to express their sexuality. Nevertheless, sexuality was dominated by fear of transmitting HIV to sex partners and feelings of personal responsibility for safer sex, especially within the context of steady relationships. Although most participants felt personally responsible to protect their sex partners from HIV, contextual factors (e.g., partner variables and social norms) determined whether or not their perceived norms of personal responsibility were translated into behavior. Moreover, a substantial number of men seemed to lack the skills to effectively communicate their own health interests, negotiate condom use and resist pressure to engage in sexual risk behavior.

Chapter 4 presents a study that was undertaken to provide insight in the determinants of HIV-positive MSM intention to use condoms for anal intercourse with steady and casual sex partners (N = 296). Given the proposition that safer sex behavior among HIV-positive people is a form of prosocial behavior, the present study extended the general framework of the Theory of Planned Behavior with Schwartz's norm-activation theory and tested the assumption that personal norms would mediate the effects of other psychosocial factors on intended condom use for anal sex. In addition, it was hypothesized that, depending on the context in which sex occurs, specific motives for unprotected anal sex may have a negative influence on intended condom use and, as such, undermine a prosocial tendency to practice safer sex. Therefore, we also investigated the influence of sexual motives for unprotected

anal sex on intended condom use with steady and casual sex partners. Results indicated that the Theory of Planned Behavior adequately predicted condom use intentions (for casual sex partners and steady sex partners the explained variance was respectively 52% and 53%). However, our proposed model of sexual decision-making significantly improved the prediction of behavioral intentions. For steady and casual sex partners, the assumption of the mediating role of personal norms on condom use intention was confirmed empirically. Additionally, sexual motives for unprotected anal sex exerted, as expected, a direct, negative effect on condom use intention with casual sex partners.

Thus, the result of the first step of Intervention Mapping is a thorough identification of the needs of the target population, which provided the starting point for intervention development. Chapter 5 describes the application of Intervention Mapping 2 to 6 to developing a theory- and evidence-based intervention to promote sexual health in HIV-positive MSM. In Intervention Mapping Step 2, the focus was on the improvement of two health-promoting behaviors: satisfactory sexual functioning and safer sexual behavior. These behaviors were then linked with selected personal and external determinants, such as attitudes and social support, to produce a set of proximal program objectives. In Intervention Mapping Step 3, theory-informed intervention methods were identified to influence the change objectives and were translated into practical strategies. Although theory-informed intervention methods were derived from various theories, self-regulation theory and a cognitive behavioral model of change provided the main framework for selecting the intervention methods. The main strategies chosen were bibliotherapy (i.e., the use of written material to help people solve problems or change behavior) and motivational interviewing. In Intervention Mapping Step 4, the theoretical methods and practical strategies were applied in a program that comprised a self-help guide, a motivational interviewing session and a motivational interviewing telephone call, both delivered by specialist nurses in HIV treatment centers. In Intervention Mapping Step 5, implementation was anticipated by developing a linkage group to ensure involvement of program users in the planning process and conducting additional research to better understand how to implement our program. In Intervention Mapping Step 6, program evaluation was anticipated based on the planning process from the previous Intervention Mapping steps.

Chapter 6 reports on the effectiveness of the self-help and motivational enhancement intervention to promote sexual health in HIV-positive MSM. A total of 162 participants from 15 HIV treatment centers participated in the study. Data collection took place at baseline and three-month follow-up. Evaluation was based on 135 (83.3%) participants who completed the 3-month follow-up survey. Participants included 50 (79.4%) in the intervention group and 85 (85.9%) in the waiting list control group. In this study, it was hypothesized that the self-help and motivational enhancement intervention would lead to significantly less sexual dysfunction and

fewer sexual risk behaviors with steady and casual sex partners (primary outcomes). In addition, it was hypothesized that the self-help and motivational enhancement intervention would exhibit to increased preparatory behaviors to actual practice safer sex behaviors (e.g., buying condoms, carrying condoms and communicating about condoms) and action control (i.e., self-regulatory effort in implementing and maintaining behavior). Other secondary outcomes were psychosocial determinants of condom use with steady and casual sex partners, self-esteem, appearance evaluation, and social support. The three months follow-up results showed that the hypotheses regarding the positive effects of our intervention were not confirmed. The lack of significant effects of the intervention is disappointing, especially because a lot of effort was put in systematic program development. Process data helped partially explain why the program was not successful in meeting its program goals. The results showed that the HIV-positive MSM positively evaluated program components. However, implementation of the program was moderate. Additional research is needed to establish why the intervention showed no effect and to find ways to promote sexual health in HIV-positive MSM.

Samenvatting

Dit proefschrift beschrijft de planmatige ontwikkeling, implementatie en evaluatie van een hiv-preventieve interventie voor hiv-positieve mannen die seks hebben met mannen (MSM). Hoewel de meeste mensen die te horen krijgen dat zij hiv-positief zijn veiliger gaan vrijen, toont onderzoek eveneens aan dat een aanzienlijke minderheid van hiv-positieve MSM onbeschermd anale seks heeft. De mogelijke negatieve effecten van onbeschermd anale seks op de gezondheid van MSM (ongeacht hiv-status) zijn groot. Zo lopen niet-geïnfecteerde mannen niet alleen risico geïnfecteerd te raken met hiv, zij lopen ook risico op een infectie met een hiv-resistente virusstam, wat de mogelijkheden voor effectieve behandeling nadelig kan beïnvloeden. Hiv-positieve mannen lopen het risico op andere seksueel overdraagbare aandoeningen (soa) en hiv-superinfectie, wat kan resulteren in een versnelde ontwikkeling van AIDS en vroegtijdige dood. Aangezien de introductie van 'Highly Active AntiRetroviral Therapy' (HAART) in 1996 bij het merendeel van de hiv-geïnfecteerden heeft geleid tot substantiële winst in levensduur en -kwaliteit, worden nieuwe hiv-infecties in toenemende mate geassocieerd met MSM die bekend hiv-positief zijn en onbeschermd anale seks hebben. Om verdere verspreiding van hiv en soa te voorkomen is het terugdringen van seksueel risicogedrag onder hiv-positieve MSM van groot belang.

Hoofdstuk 1 beschrijft het onderzoeks- en ontwikkelingsproces dat gerapporteerd wordt in hoofdstuk 2 tot en met 6 van dit proefschrift. Naast een uiteenzetting van de redenen waarom in de hiv-preventie de aandacht pas recentelijk uitgaat naar mensen met hiv, wordt Intervention Mapping geïntroduceerd als leidraad voor de systematische ontwikkeling van op theorie- en onderzoeksgebaseerde voorlichtingsprogramma's. Volgens Intervention Mapping bestaat dit proces uit zes fundamentele stappen: 1) uitvoeren van een 'needs assessment' (analyse van het gezondheidsprobleem, gedrag, omgeving en determinanten van gedrag en omgeving); 2) voorbereiden van matrices van veranderdoelen; 3) selecteren van theoretische interventiemethodieken en praktische strategieën; 4) produceren van programma componenten en materialen; 5) plannen van programma adoptie, implementatie en behoud; en 6) plannen van evaluatie. Verder worden in alle stappen de volgende drie basisvaardigheden systematisch toegepast: uitvoeren van literatuuronderzoek, toepassen van theorieën en het doen van aanvullend kwantitatief en kwalitatief onderzoek. Het proefschrift bestaat uit vier delen. In het eerste deel (Intervention Mapping Stap 1; hoofdstuk 2 tot en met 4) gaat de aandacht uit naar de 'needs assessment'. Het tweede deel (Intervention Mapping Stap 2 tot en met 4; hoofdstuk 5) beschrijft de ontwikkeling van een hiv-preventieve interventie. Het derde deel (Intervention Mapping Stap 5; hoofdstuk 5) gaat in op programma-implementatie, terwijl het vierde deel (Intervention Mapping Stap 6; hoofdstuk 6) gericht is op de korte termijn effecten van de hiv-preventieve interventie. Het hoofdstuk wordt

afgesloten met de belangrijkste conclusies en aanbevelingen voor de praktijk van de hiv-preventie.

Bij de ontwikkeling van een hiv-preventieve interventie voor hiv-positieve MSM is het allereerst van belang om meer inzicht te hebben in de gedragsfactoren die ten grondslag liggen aan het gezondheidsprobleem. Daarom beschrijft hoofdstuk 2 de resultaten van een literatuuronderzoek naar de prevalentie van onbeschermd anale seks onder hiv-positieve MSM. In totaal werden 53 studies geïncludeerd die rapporteren over onbeschermd anale seks in crosssectionele en longitudinale surveys onder alleen hiv-positieve MSM en MSM met een verschillende hiv-status. Ondanks dat de variatie in design, steekproeftrekking, en de wijze waarop seksueel risicogedrag gemeten wordt vergelijk bemoeilijkte, werden aanzienlijke percentages van onbeschermd anale seks gevonden. Naar voren kwam dat twee op de vijf hiv-positieve MSM participeren in onbeschermd anale seks en dat dit vaak voorkomt met sekspartners met een hiv-negatieve of onbekende hiv-status. In aanvulling hierop bleek de prevalentie van onbeschermd anale seks onder hiv-positieve MSM hoger dan onder hiv-negatieve MSM of MSM met een onbekende hiv-status. Bovendien bleek de prevalentie van onbeschermd anale seks onder hiv-positieve MSM te zijn toegenomen in de afgelopen jaren. Geconcludeerd werd dat hiv-preventie voor hiv-positieve MSM ter ondersteuning van adoptie en behoud van veiliger seks geïntensiveerd moet worden.

Hoofdstuk 3 geeft meer inzicht in de psychologische processen die ten grondslag liggen aan de beleving van seksualiteit en seksueel risicogedrag onder hiv-positieve MSM. Ten behoeve hiervan werden transcripten van 30 semi-gestructureerde interviews geanalyseerd met QRS NUDIST 4.0. De resultaten van deze studie toonden aan dat hiv-positieve mannen een verscheidenheid aan veranderingen rapporteren in hun seksueel gedrag na kennisname van hun hiv-positieve diagnose. Voorbeelden van deze veranderingen zijn tijdelijke onderbreking in hun seksuele activiteiten en een algemene verslechtering van seksueel functioneren. De meeste mannen bleken na verloop van tijd hun seksleven weer te hervatten. Echter, het merendeel van de mannen gaf aan dat seksualiteit gedomineerd wordt door angst om het hiv-virus over te dragen aan sekspartners en door gevoelens van persoonlijke verantwoordelijkheid voor veiliger seks, met name binnen vaste relaties. Hoewel alle mannen een duidelijke visie bleken te hebben over persoonlijke verantwoordelijkheid voor veiliger seks, bepalen contextuele factoren (zoals partnerkarakteristieken en sociale normen) of deze normen over verantwoordelijkheid voor veiliger seks daadwerkelijk worden omgezet in gedrag. Bovendien bleek een groot aantal mannen niet over de vaardigheden te beschikken om effectief te communiceren over hun eigen gezondheidsbelangen, te onderhandelen over condoomgebruik en druk te weerstaan om te participeren in seksueel risicogedrag.

Hoofdstuk 4 presenteert een studie naar de determinanten van de intentie tot condoomgebruik voor anale seks met vaste en losse sekspartners. In totaal namen 296

hiv-positieve MSM verspreid door heel Nederland aan deze studie deel. Gebaseerd op de veronderstelling dat veiliger seks onder hiv-positieven een vorm is van prosociaal gedrag, werd de theorie van gepland gedrag van Ajzen uitgebreid met de norm-activatie theorie van Schwarz. In deze studie werd de veronderstelling getoetst dat persoonlijke normen de effecten van de andere psychosociale determinanten zouden mediëren op de intentie tot condoomgebruik voor anale seks. In aanvulling hierop werd de hypothese getoetst dat, afhankelijk van de context waarin de seks plaatsvindt, seksuele motieven (ofwel de behoefte aan onbeschermd anale seks vanwege fysieke of emotionele bevrediging) voor onbeschermd anale seks een negatieve invloed hebben op de intentie tot condoomgebruik, en als zodanig de prosociale tendens om veiliger te vrijen ondermijnen. De resultaten toonden aan dat de theorie van gepland gedrag de intentie tot condoomgebruik voor anale seks adequaat voorspelde (voor losse en vaste sekspartners was de verklaarde variantie respectievelijk 52% en 53%). Echter, het door ons voorgestelde model van seksuele besluitvorming verbeterde de voorspelling van intentie tot condoomgebruik aanzienlijk. Daarnaast werd de mediërende rol van persoonlijke normen op intentie tot condoomgebruik aangetoond voor zowel vaste als losse sekspartners. Bovendien bleken seksuele motieven – zoals voorspeld – de intentie tot condoomgebruik negatief te beïnvloeden met losse sekspartners, maar niet met vaste sekspartners.

Dus, het resultaat van Intervention Mapping stap 1 is een grondige analyse van de behoeften van de doelgroep, wat de basis vormde voor de ontwikkeling van een hiv-preventieve interventie voor hiv-positieve MSM. In hoofdstuk 5 wordt dit ontwikkelingsproces beschreven, waarbij Intervention Mapping stap 2 tot en met 6 centraal staan. In Intervention Mapping stap 2 ging de aandacht uit naar de volgende twee gezondheidsbevorderende gedragingen: een bevredigend seksueel functioneren en veiliger seks (primair condoomgebruik). Vervolgens werden deze gezondheidsbevorderende gedragingen gekoppeld aan een selectie van persoonlijke en externe determinanten, zoals attitude en sociale steun, wat resulteerde in matrices voor het formuleren van veranderdoelen. In Intervention Mapping stap 3 werden theoretische methodieken geselecteerd die kunnen bijdragen aan de verwezenlijking van de veranderdoelen. Hoewel deze methodieken afkomstig waren uit verschillende theorieën, hebben we ons met name laten inspireren door theorieën over zelfregulatie en cognitieve gedragstherapie. De theoretische methodieken werden vervolgens vertaald in de volgende twee praktische voorlichtingstechnieken: 1) bibliotherapie (het gebruik van geschreven materiaal met als doel mensen te helpen bij het oplossen van problemen of het veranderen van gedrag); en 2) motiverende gespreksvoering. Het doel van Intervention Mapping stap 4 is het samenvoegen van de praktische voorlichtingstechnieken in een coherent voorlichtingsprogramma. Besloten werd een programma te ontwikkelen, dat bestond uit een zelfhulp gids en twee counselingssessies (één 'face-to-face' en één telefonische afspraak) gebaseerd op motiverende gespreksvoering, dat zou worden

geïmplementeerd door hiv-consulenten in hiv-behandelcentra. In Intervention Mapping stap 5 werd geanticipeerd op programma-implementatie door het samenstellen van verbindingsgroep gericht op het vergroten van de participatie van de programmegebruikers en de doelgroep tijdens het ontwikkelings- en verspreidingsproces. Om er zeker van te zijn dat het programma zo goed mogelijk zou passen binnen de context waarbinnen het programma zou worden geïmplementeerd, werd eveneens aanvullend onderzoek gedaan bij de programmegebruikers ofwel hiv-consulenten. Intervention Mapping biedt niet alleen een basis voor de ontwikkeling van een interventie, maar ook voor de evaluatie van een interventie. Daarom werd in Intervention Mapping stap 6 geanticipeerd op programma-evaluatie door het ontwikkelen van een gedetailleerd evaluatieplan op basis van de voorafgaande Intervention Mapping stappen.

In hoofdstuk 6 worden de resultaten gepresenteerd van een studie naar de effectiviteit van de door ons ontwikkelde hiv-preventieve interventie voor hiv-positieve MSM. In totaal namen 162 participanten afkomstig uit 15 hiv-behandelcentra deel aan deze studie. Dataverzameling vond plaats voorafgaand aan en drie maanden na start van de interventie. De evaluatie was gebaseerd op 135 (83.3%) participanten die de schriftelijke nameting invulden, waarvan 50 (79.4%) in de interventie conditie en 85 (85.9%) in de wachtlijst-controle conditie. Wij verwachtten dat de door ons ontwikkelde interventie zou leiden tot minder seksuele problemen en minder seksueel risicogedrag met vaste en losse sekspartners (primaire uitkomstmaten). Daarnaast was onze verwachting dat de interventie zou leiden tot meer voorbereidende gedragingen voor daadwerkelijk condoomgebruik (kopen, bij je hebben en communiceren over condoomgebruik) en actiecontrole (zogenaamde inspanning voor zelfregulatie van implementatie en behoud van (nieuw) gedrag). Andere secundaire uitkomstmaten waren psychosociale determinanten van condoomgebruik met vaste en losse sekspartners, zelfwaardering, evaluatie van uiterlijk en sociale steun. Drie maanden na de start van de interventie konden de voorspelde positieve effecten noch op de primaire noch op de secundaire uitkomstmaten worden aangetoond. Het gebrek aan significante interventie-effecten is teleurstellend, zeker gelet op alle energie die gestoken is in planmatige programmaontwikkeling. De procesevaluatie bood tot op zekere hoogte inzicht in het ontbreken van significante interventie-effecten. Hoewel de verschillende programma-componenten positief werden beoordeeld door de participanten, bleek de implementatie van het programma matig. Aanvullend onderzoek is noodzakelijk voor het verkrijgen van meer inzicht in het gebrek aan effectiviteit van de interventie en voor het ontwikkelen van effectieve manieren om de seksuele gezondheid van hiv-positieve MSM te bevorderen.